ChinaXiv合作期刊

临床研究

吻合器痔上黏膜环切术结合直肠粘膜及括约肌折叠术治疗轻度直肠脱垂

赵 云[1],高 哲[2]

[1]广西中医药大学附属瑞康医院胃肠肛门病外科,广西 南宁 530011;[2]广西中医药大学附属第一医院,广西南宁 530012

摘要:目的 观察吻合器痔上黏膜环切术结合直肠粘膜及括约肌折叠术治疗轻度直肠脱垂的临床疗效。**方法** 将60例直肠脱垂患者随机分为治疗和对照组各30例。治疗组采用吻合器痔上黏膜环切术结合直肠粘膜及括约肌折叠术,对照组采用传统手术。对2组疗效、复发率及并发症等进行对照观察。**结果** 治疗组在总有效率、手术时间、术后疼痛、伤口愈合时间、术中出血量、住院时间、术后尿潴留、感染、复发等方面比较优于对照组,术后肛门形态恢复良好,差异有统计学意义(P<0.05)。**结论** 吻合器痔上黏膜环切术结合直肠粘膜及括约肌折叠术治疗轻度直肠脱垂是一种有效的手术方式,值得推广和应用。

关键词: 直肠脱垂;吻合器痔上黏膜环切术;直肠粘膜和括约肌折叠术

Curative effects between PPH & plication operation of rectal mucosa and sphincter and traditional surgery in treatment of mild rectal prolapse

ZHAO Yun[1], GAO Zhe[2]

[1]Department of Anus and Intestine Surgery, Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530011, China; [2]the First Affiliated Hospital, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530012, China

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of PPH & plication operation of rectal mucosa and sphincter in the treatment of mild rectal prolapse. **Methods** A total of 60 rectal prolapse patients were randomly divided into the treatment group (30 patients) and the control group (30 patients). The treatment group was treated with PPH & plication operation of rectal mucosa and sphincter while the control group was treated with traditional surgery. Curative effects, recurrence rate and complication were investigated in these two groups. **Results** There was significant difference in average curative effects, operation duration, postoperation pain, wound healing time, blood loss during operation, hospital stays, uroschesis, infection, recurrence rate between the treatment group and the control group (P<0.05). Anal function had a good recovery after operation. **Conclusion** PPH & plication operation of rectal mucosa and sphincter is effective in treatment of mild rectal prolapse, which is worthy of clinic applications.

Keyword: rectal prolapse; PPH; plication operation of rectal mucosa and sphincter

chinaXiv:201712.00424v1

轻度直肠脱垂是指肛管、直肠发生下坠移位脱出肛门外的一种病理状态[1],分度以脱出长度为准,手术治疗方案过多,可经腹、会阴(肛门)或骶尾部入路,如直肠粘膜纵叠缝扎、吻合器痔上黏膜环切术(PPH)及开腹悬吊等,无明确统一标准,选择方式存在争论,且患者期望值高,如术后复发则给患者及家属带来更大的痛苦及经济负担[2]。目前常规治疗多为单一手术,很多专科医生没有重视此疾病的相关诊治,术者多根据经验选择手术方式,经会阴入路逐渐出现两种术式联合进行,如肛门紧缩加粘膜折叠或PPH加硬化注射术,但治疗效果个体差异较大,仍存在各种不足或疗效不肯定,甚至复发,争议较多,针对病人个体化治疗及采取相应的手术方式是目前一致认同的治疗方法[3]。寻找一种安全有效、操作简便、副作用少并可推广的手术方式是我们治疗的目标,单一经肛门手术在一定程度上纠正了异常的解剖因素并缓解症状,但并未完全恢复其正常解剖位置,不能全部切除多余的变性组织而复发,考虑使用联合术式以避免此弊端[4]。本研究选择轻度直肠脱垂且首次手术的60例患者,改进使用PPH结合直肠粘膜及括约肌折叠术三联法进行治疗,报道如下。

1 资料与方法

1.1 病例资料

选取2010年1月~2015年6月我科60例轻度直肠脱垂住院患者,随机分为治疗和对照组各30例。治疗组采用PPH结合直肠粘膜及括约肌折叠术,男20例,

收稿日期:2016-12-05

作者简介:赵 云,硕士,E-mail: nn2005@126.com

通信作者:高 哲,E-mail: 164092377@qq.com

ChinaXiv合作期刊

女10例，年龄18~75岁，平均54.7±10.7岁，病程1.2~4.2年。对照组采用常规PPH术，男21例，女9例，年龄19~76岁，平均55.2±10.8岁，病程1.3~4.1年。两组患者性别、年龄、病程及术前合并症比较，差异均无统计学意义（P>0.05）。

1.2 纳入标准

参照文献[5]《中医肛肠科常见病诊疗指南》，选取年龄18~76岁Ⅰ度及较轻Ⅱ度(<5 cm)直肠脱垂且无手术史的病例。

1.3 排除标准

合并直肠炎、腹泻、肛周炎、膀胱膨出、子宫脱垂、妊娠、月经、哺乳期者；有心血管、肺、肝、肾等重要器官疾病及血液系统疾病者。

1.4 方法

术前晚口服复方聚乙二醇电解质散做肠道准备，取腰硬联合麻醉及折刀位，消毒肛管及直肠中下段(女性患者同时消毒阴道)。

1.4.1 治疗组　采用PPH联合直肠粘膜及括约肌折叠术：(1) PPH术：石蜡油润滑肛管扩张器塞入肛管内，移出内栓，用7#丝线固定于会阴部四周皮肤，放入PSA，通过旋转PSA在齿线上3~4 cm用7#丝线于截石位3、9点分别进针于直肠粘膜及粘膜下层做双荷包缝合，两荷包上下间宽度约2 cm，于6、12点各缝一针做牵引；退出PSA后将吻合器头端伸入荷包缝线上端，收紧缝线打结后用带线器将缝线尾端从吻合器头侧孔交叉中拉出并向外用力牵拉，旋紧吻合器至安全刻度，女性患者必须行阴道指诊以确认阴道壁未进入吻合器，保持吻合器闭合压榨状态60 s，击发吻合器后再保持闭合压榨状态60 s，最后旋开吻合器2圈并从肛内中移出。直视下检查吻合口有无出血，如有搏动性出血，可跨越吻合口行“8”字缝合。观察5 min以确保无出血。(2) 直肠粘膜折叠术：截石位1、3、5、7、9、11点6个方向以吻合口为中心，用2-0可吸收线做粘膜折叠缝合并包埋吻合口，上下间宽度约2 cm，使直肠粘膜进一步短缩并起到固定及止血作用。然后拆除肛管扩张器。(3) 肛门括约肌折叠术：截石位3、9点距肛缘1.5 cm皮肤处，切开皮肤、皮下组织呈弧形，长约2 cm，分离显露外括约肌，弯钳对外括约肌皮下部及浅部进行分离并挑出约3~4 cm，用2-0可吸收线“U”型折叠缝合括约肌数针，将括约肌放回切口内再缝合皮肤，使紧缩后的肛门可容纳1个手指为度。肛内放置外裹多层凡士林纱布橡胶引流管以局部压迫直肠并引流直肠内气体及液体，肛周伤口采用塔形纱布加压包扎固定。

1.4.2 对照组　采用直肠粘膜注射硬化剂及直肠粘膜柱状缝合术，予1∶1消痔灵注射液20 mL行直肠粘膜柱状注射，至齿线上约5 cm，再予可吸收线柱状折叠缝合松弛直肠粘膜。

1.4.3 术后处理　抗感染3 d及止血处理，术后3 d内尽可能不排大便，术后当天禁食，1 d后进全流饮食，2 d后改半流饮食，5 d后改普食。3 d后拔肛管即可排便，但早期排便忌用力。1个月后复查并恢复正常生活，6个月内随访。

1.5 疗效判定标准[6]

痊愈：患者直肠位置恢复正常，腹压增加或者排便状况下直肠不再脱出肛外，同时直肠粘膜脱垂症状消失。好转：患者临床症状基本消失，直肠脱垂得到显著缓解，直肠全层脱垂症状消失。无效：不符合上述标准或病情无明显变化者。随访半年观察两组患者是否复发。记录肛管直肠压力[7]：术前及术后肛管最大静息压、最大肛管自主收缩压；术前及术后平均肛门失禁Wexner积分、术前及术后的平均便秘积分，并评价肛门功能改善程度。观察术后72 hVAS疼痛[8]：0分无痛；1~3分有微痛，能忍受；4~6分：疼痛影响睡眠，能忍受；7~10分：强烈疼痛，难忍，影响食欲及睡眠。

1.6 统计学处理

采用SPSS22.0软件对所得数据进行统计分析，计量资料用均数±标准差表示，比较采用t检验；计数资料以率(%)表示，比较采用卡方检验，P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗组总有效率为93.33%，显著高于对照组的76.67%（P<0.05），治疗组3个月及6个月后的复发率分别为0和3.33%，明显低于对照组的13.33%、26.67%（P<0.05，表1）。两组患者肛管最大静息压、肛管自主收缩压及肛门失禁积分，治疗前2组比较无统计学意义（P>0.05），2组治疗后均较治疗前有所好转，但好转幅度治疗组较对照组更明显（P<0.05，表2）。两组患者术后并发症比较，治疗组术后并发症明显少于对照组（P<0.05，表3）。治疗组手术时间及住院时间短于对照组，术后疼痛情况轻于对照组(P<0.05，表4)。

3 讨论

直肠脱垂以肛门脱出、坠胀、便血、潮湿痛痒和排便困难为主要症状[9]，发病初起时多为紫红色粘膜脱出，表面柔软光滑且有光泽，长时间后可发生充血、水肿，甚至糜烂出血、形成溃疡。缘由直肠粘膜与肌层之间的结缔纤维组织发生断裂、分离，起支撑固定和上提肠管的肌肉、韧带及筋膜等松弛无力造成直肠粘膜滑出，与肠管神经发育不良、局部解剖结

chinaXiv:201712.00424v1

ChinaXiv合作期刊

表1 两组患者治疗效果比较(n=30, %)

组别	痊愈	好转	无效	总有效率	3个月复发率	6个月复发率
治疗组	24(80.0)	4(13.33)	2(6.67)	28(93.33)	0(0.0)	1(3.33)
对照组	17(56.67)	6(20.0)	7(23.33)	23(76.67)	4(13.33)	8(26.67)
χ^2	3.7740	0.48	2.0915	2.0915	2.4107	4.7058
P	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表2 两组患者指标比较表(n=30)

组别	肛管最大静息压(mmHg)		肛管最大自主收缩压(mmHg)		Wexner积分(分)	
	术前	术后6个月	术前	术后6个月	术前	术后6个月
治疗组	36.32±17.11	66.42±20.12	82.66±21.32	116.85±28.46	12.3±3.61	4.12±2.11
对照组	37.11±18.02	46.23±18.11	83.34±22.16	96.25±23.33	13.1±3.52	9.86±2.35
t	0.17413	4.0851	0.12111	3.060	0.86904	9.9546
P	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.01

表3 两组患者术后并发症(n=30, %)

组别	需止痛	切口感染	尿潴留	出血	肛门坠胀	肛门异物感	排便障碍
治疗组	2(6.67)	0(0.0)	2(6.67)	1(3.33)	2(6.67)	2(6.67)	1(3.33)
对照组	19(63.33)	3(10.0)	7(23.33)	7(23.33)	8(26.67)	10(33.33)	7(23.33)
χ^2	21.172	1.4035	2.0915	3.6057	4.32	6.6666	3.6057
P	<0.005	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 4 两组患者手术及住院时间比较表(n=30)

组别	手术时间(min)	住院时间(d)	72 h疼痛情况比较	
			0~3分	4~10分
治疗组	33.5±1.8	5.81±0.56	28	2
对照组	46.2±3.3	8.86±1.21	20	10
t/χ^2	18.505	12.529	6.6666	6.6666
P	<0.005	<0.025	<0.05	<0.05

构缺陷和盆底功能不全等有关[10]。直肠脱垂治疗手段多样，但疗效不定。非手术治疗以锻炼恢复括约肌功能为主，只能缓解症状，不能纠正直肠脱垂病变的解剖结构，疗效欠佳[11]。

本研究检索分析近年来相关文献，认为经会阴手术入路治疗直肠脱垂，目前多数学者倾向于使用两种或两种以上的综合方法治疗[12]，研究多以注射硬化剂及联合其中一种手术方式为主，但硬化剂注射使用不易掌握深度及注射量，有引起肌层坏死的可能，单纯硬化剂注射治疗虽能起到一定粘连固定作用，但加强局部支持力量较弱，且未能切除脱垂多余的黏膜，无法改变直肠腔容积且所联合手术方式种类繁多，没有一种可广泛应用于直肠脱垂的统一标准术式[13]。单一经肛术式切除部分直肠对异常肛门解剖结构有一定程度的修复作用，却不能完全切除滑脱的肠管和恢复正常的解剖位置，虽可缓解症状，却复发率高，我们改进使用PPH结合直肠粘膜及括约肌折叠术三联法进行治疗，治疗组总有效率显著高于对照组，治疗组3、6个月后的复发率低于对照组，两组患者肛管静息压、自主收缩压及肛门失禁积分，治疗后均较治疗前好转，但好转幅度治疗组较对照组更明显，且治疗组术后并发症明显少于对照组，同时治疗组手术时间及住院时间短于对照组，术后疼痛情况轻于对照组。我们进行3种术式联合治疗，既通过PPH环切过多直肠粘膜，也通过粘膜折叠缝合进一步提拉脱出直肠，再加以肛门环缩避免直肠再次脱出，手术简便易行、安全有效、微创易愈，以治疗直肠本身为主，避免复杂化及单一手术操作造成的局限性和片面性，降低复发率。

通过PPH环形切除多余部分直肠粘膜后以钛钉吻合断端并悬吊、提拉松弛的直肠粘膜来消除脱垂症状，使直肠壁绷紧并牵拉松弛的粘膜使其回缩而恢复正常解剖结构[14]。吻合口钛钉周围形成无菌性炎症改变并与周围组织形成瘢痕性粘连，增加直肠壁的强度并降低其顺应性使直肠粘膜固定在直肠壁肌层。因PPH术后直肠下段粘膜松弛及堆积于齿状线附近，引起患者肛门坠胀、里急后重和顽固性便秘症状，我们改进常规术式，联合直肠粘膜及括约肌折

chinaXiv:201712.00424v1

ChinaXiv合作期刊

chinaXiv:201712.00424v1

叠术，缩小和缩短过分宽大的直肠壶腹，使PPH环形切除后的直肠粘膜再进一步缩短并有效固定于吻合口上，以减少齿状线附近松弛的直肠粘膜堆积，并压迫吻合口以止血，也使粘膜下层及部分肌层组织疤痕化，提高了肠壁感受器的敏感性及肛管直肠内的静息压力，增加患者的直肠腔内压力感觉[15]。通过肛门外括约肌折叠术，增强括约肌张力，缩小肛门口径，使肛门位置适度前移及肛直角变钝，从而增强盆底对直肠的承托作用，手术无需埋置丝线、橡皮筋等，防止异物反应炎症形成造成周围组织的弹性丧失和瘢痕形成，避免术后肛门狭窄的发生，以维持正常肛管形态[16]，避免了经腹入路造成的下腹下和盆腔神经丛的损伤可能，保持肛门直肠及其肌群的正常生理组织解剖结构功能，直接缩短直肠粘膜及加固肛门括约肌环，通过提肛锻炼[17]可恢复括约肌收缩功能及使松弛的肛门形态恢复正常。

PPH术虽简单快捷，但存在吻合器自身局限性使直肠粘膜切除部分不够及出血可能，甚至需二次手术，通过改进操作流程，将直肠粘膜尽量向下牵拉，行双荷包缝合，增加双荷包间距以增加直肠粘膜切除宽度来切除更宽的松弛粘膜，吻合口距离齿线以2~3 cm为宜，过近则出现肛门坠胀、疼痛不适，过远则提拉效果差及术后脱出可能。荷包缝合深度应位于粘膜下层，深浅适中，过浅易牵拉致粘膜撕裂，不能完整切除部分直肠粘膜；过深则损伤直肠肌层，出现坠胀、疼痛及肠瘘可能[18]。PPH虽然可以切除脱垂的直肠粘膜，但还是要先明确直肠粘膜内脱垂的诱因，比如说顽固性便秘、排尿困难、多产等。在排除诱因的情况下，再用PPH手术治疗效果较好，否则指标不治本[19]。

综上所述，直肠脱垂手术治疗式样繁多，效果不一，可根据个体化选择治疗。PPH联合直肠粘膜及括约肌折叠术适用于直肠前突及直肠粘膜部分脱垂，对脱垂粘膜进行切除吻合，缩短直肠粘膜及缩小肛门，避免脱出，且对直肠解剖结构的影响较小，应用优势突出，具有操作简单、创伤小、痛苦少、出血少、复发率低、安全可靠等优点，且术后恢复快，治愈时间短，创面瘢痕小，且无肛门失禁和狭窄等并发症，为轻度直肠脱垂患者较为理想的微创治疗方法。该手术方法优于传统手术，可进一步推广应用。

参考文献:

[1] 周 勇, 常 伟. 三联疗法治疗Ⅱ-Ⅲ度直肠脱垂39例观察[J]. 陕西医学志, 2015, 44(9): 1265-6.
[2] 陈 萌, 于永铎. 改进的成人直肠脱垂经肛三联术的临床研究[J]. 结直肠肛门外科, 2009, 15(4): 255-6.
[3] 缪红卫, 陈 霞, 洪承武, 等. 改良PPH加双层4步注射术治疗完全性直肠脱垂[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2010, 16(6): 686-8.
[4] 郑雪平, 王业皇, 丁曙晴, 等. Delorme术对直肠脱垂患者肛门功能的影响[J]. 江苏医药, 2015, 41(1): 105-6.
[5] 中华中医药学会. 中医肛肠科常见病诊疗指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 20-3.
[6] 国家中医药管理局. 22个专业95个病种中医诊疗方案: 肛肠科诊疗方案[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2010: 414-8.
[7] 美国结直肠外科医师协会标准化工作委员会. 直肠脱垂诊治指南[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(7): 755-7.
[8] 余苏萍, 丁义江, 叶 辉, 等. 直肠黏膜脱垂与直肠全层内脱垂的肛管直肠动力学差异[J].世界华人消化杂志,2010,18(34):3709-13.
[9] 贾如江, 侯丽艳, 李丽芳, 等. 成人直肠脱垂个体化手术治疗的临床经验[J]. 结直肠肛门外科, 2014, 20(6): 420-2.
[10]林友彬, 杨中权. PPH联合硬化剂注射治疗不完全性直肠脱垂[J]. 结直肠肛门外科, 2013, 19(4): 247-8.
[11]张文兵. PPH术联合中药治疗直肠黏膜内脱垂型便秘的临床观察[J]. 中国医药指南, 2012, 10(15): 217-8.
[12]陈永京, 杨小兰, 黄海球, 等. PPH治疗混合痔并直肠黏膜脱垂86例临床观察[J]. 中国医药导刊, 2011, 13(7): 1269-72.
[13]朱 军, 丁健华, 姚 飚, 等. 柱状缝扎加硬化剂注射治疗直肠黏膜脱垂46例分析[J]. 人民军医, 2012, 55(7): 636-7.
[14]徐文华. 吻合器痔上黏膜环切术治疗直肠黏膜内脱的临床分析[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 7(18): 68-9.
[15]王自兵, 付 焱, 李 恒, 等. 综合三联术治疗成人完全性直肠脱垂32例临床研究[J]. 结直肠肛门外科, 2013, 19(6): 359-62.
[16]彭 文, 刘宗荣, 魏荣辉, 等. 直肠周围间隙硬化剂注射结合PPH手术治疗直肠脱垂13例[J]. 中医药导报, 2010, 16(4): 65-7.
[17]孙林梅, 梁靖华, 宋 磊, 等. 三联手术配合黄芪治疗直肠脱垂60例[J]. 陕西中医, 2012, 33(9): 1186-7.
[18]张志强, 刘国伟. 改良STARR术联合直肠周围间隙注射治疗直肠黏膜内脱垂18例[J]. 中国肛肠病杂志, 2013, 33(1): 61-4.
[19]侯超峰, 陈红跃, 张 大, 等. 吻合器痔上黏膜环切术(PPH)加直肠周围硬化剂注射治疗直肠垂28例观察[J].河南外科学杂志,2010, 16(1): 7-8.